Основные компоненты ПСПО

Офисные приложения

В прошлый раз лектор в довольно сумбурной форме пытался донести простую мысль: мы по отношению к линуксу и графоболочке находимся в промежуточной стадии. Между чем и чем: мы, пользуясь стандартом, (существует единственный протокол X11) пытаемся решить задачу простым способом — в рамках этого протокола организуем рабочий стол, и до некоторого момента это было разумным, а когда выясняется, что понятие юзабилити, рабочий стол бесконечное, то протокол не спасёт и не делает счастливым до конца, и люди начинают писать монолитные штуки типа KDE, Gnome, GNUSTEP, когда начинаете пользоваться монолитом, довольно трудно выйти за его пределы, поскольку функции типа драг-н-дропа и передачи файлов, это всё не специфицировано в достаточной мере, или специфично для каждого из монолитов. И то будущее, перед которым мы стоим --- когда эти люди создадут новый протокол, договорятся о стандартах, относящихся не только к передаче графических данных, но и о том, из чего состоит рабочий стол. То есть, добавить описание взаимодействия между объектами, в частности, ввести стандарт на помойное ведро. Это светлое будущее пока что за горами, но некоторые подвижки сделаны и делаются. Какое отношение это имеет к заявленной теме: самое прямое. Вам надлежит для себя решить, в какое положение вы себя поставите:

- Слегка хардкорный. Хочу быть крутым программистом/системщиком, всё уметь собирать-разбирать-изучить-знать. Это одна крайность. В этом случае стоит взять из всех альтернатив, которые рассматривались, надо взять наборную
- Другая крайность — мне всё равно, линукс это или не линукс, но оно там такое всё прикольное, он свободный, и у меня не будет проблем с лицензионными отчислениями, кроме того, там в дистрибутиве много программ, и за них не надо отдельно платить. В этом случае надо смотреть на готовые решения, и смотреть на то, где эти решения не совсем готовы.
- Есть ещё некая далёкая от этих крайностей ситуация --- когда класс задач рабочего стола освоили, то изучаем систему, и наоборот. Такой взвешенный подход. Плюс в том, что решаются те задачи, которые припирают — освоить главные офисные функции — с текстами работать, с таблицами, по аське трепаться, по джабберу. Освоили этот результат, можно узнать, а что это такое, чего поизучать. Поизучали, выясняется, что есть класс задач не столь приоритетных, которые надо решать здесь и сейчас, и бросаете всё и изучаете здесь и сейчас, какую кнопочку нажать.

Сегодня посмотрим, что у этого линукса есть, какие программы под линуксом есть, это для тех, кто не в танке, или не совсем, Под конец будет лекция минут на 10—15 про игры под линукс, если останется времени.

Главное отличие линукс-дистрибутива от видовса состоит даже не в том, что все программы типа бесплатные, в конце концов, виндовз для нас тоже бесплатный, состоит в другом: когда получаете на руки дистрибутив линукса, там уже есть несколько тысяч программных продуктов, уже есть свобода выбора, но это свобода больше в околосистемном уровне, не пользовательском, но на уровне рабочего стола тоже есть свобода выбора, и это отличает.

Что в этом линуксе есть

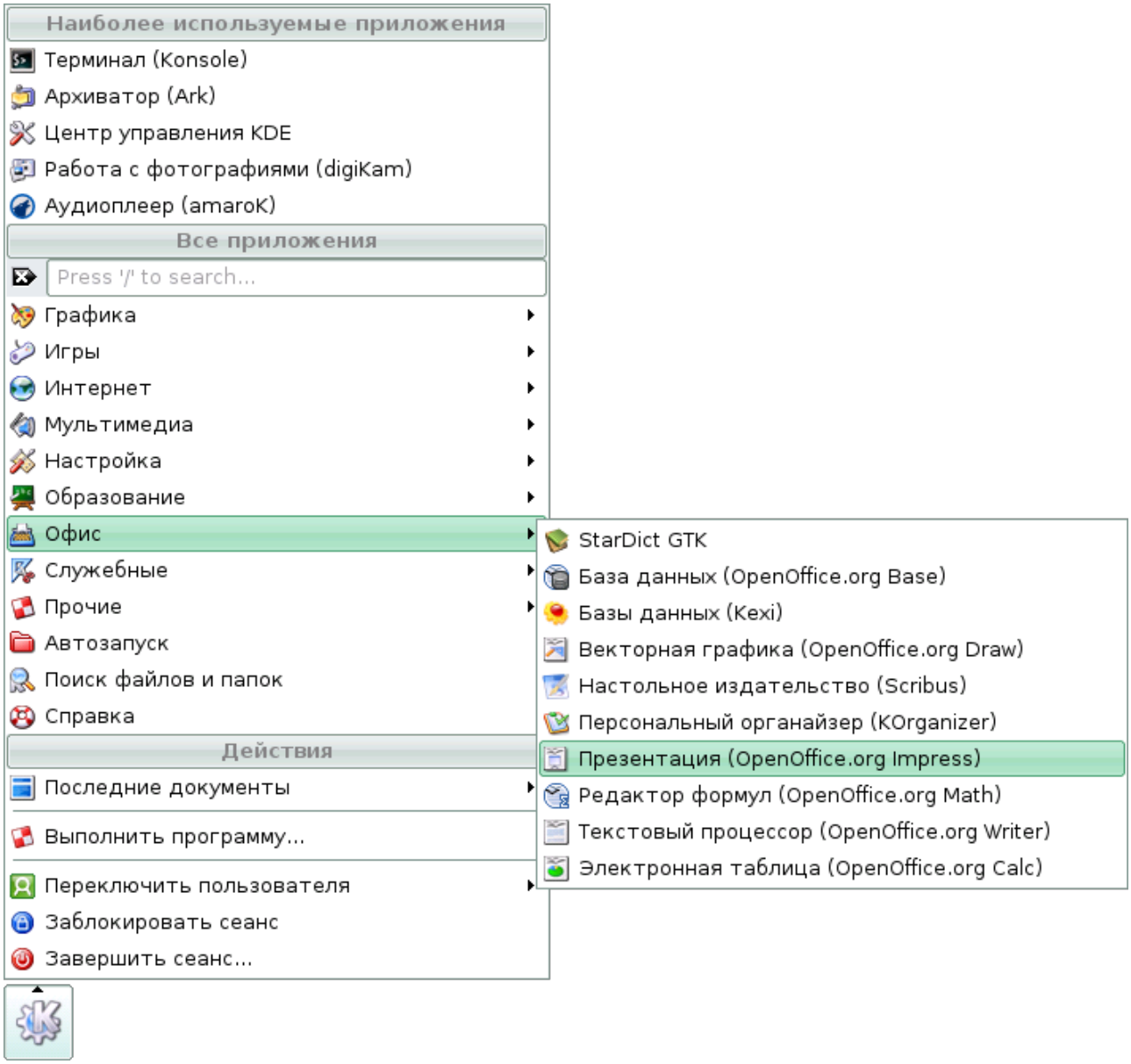
Офисные задачи

Обычно в мозгу возникает мс офис, когда говорят под линукс, то имеется в виду ОпенОфис.орг. Это что-то на уровне офиса 2000. Практика показывает, что он отличается от 2003 меньше, от 2007 ещё меньше, и миграция на него с мсофиса происходит практически безболезненно.

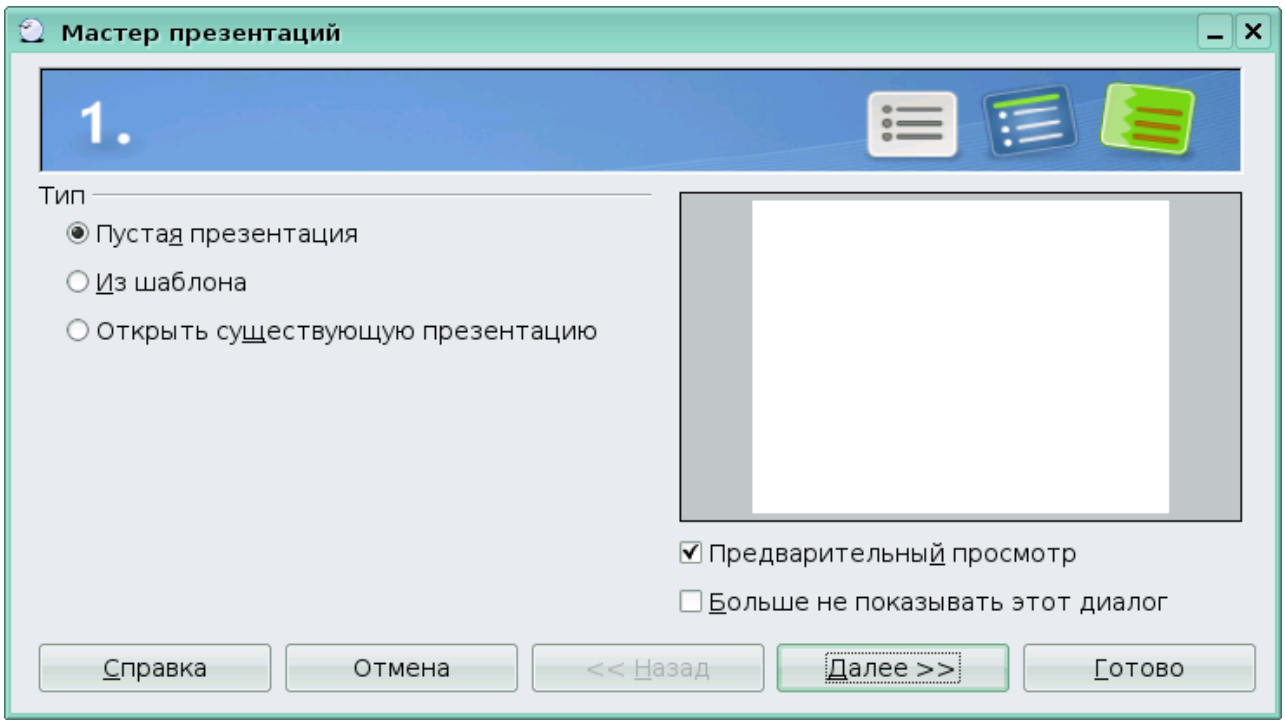
- Текстовый процессинг. (галочка) OO Writer. Вполне приличная программа, сопоставимая по уровню с вордом 2000. Проблемы с конвертацией: либо документы уже странные, либо некоторые настройки по умолчанию различаются. Однако, несмотря на наличие лидера существуют и другие варианты: Kwrite — что-то уровня 95—97 ворда; под гномом есть AbiWord. Почему лектор об этом вспомнил: повсеместно идёт стандартизация документов, началось с стандартизации ODF, теперь микрософт вливает кучу денег в то, чтобы было два стандарта; эти две программы упомянуты потому, что они тоже умеют загружать ODT, и существвует порядка 6 разных движок, которые читают ODF; и так как идёт к стандартизации, то они приобретают иное освещение --- маленькие программы, которые умеют читать стандартный формат
    - Почему мс проседает в офисной части? Потому что офисная работа идёт к... Порталы. Есть Google Docs для совместной работы с документами (это лучше, чем десять версий, и не понятно, какая из них главная), есть CMS, wiki, и лектор считает, что будущее за этим
        - В случае вики можно скачивать редактируемый текст и править его текстовым редактором
- Спредшиты. OO Clac, Gnumeric, Google Spreadsheet, разные вики. Опять же, портальные решения лучше настоьльных. Те функции, которые делает электронная таблица, несложно запрограммировать на языке, для этого предназначенным. Один раз, когда лектору потребовалось обработчик таблицы в экселе ...
    - Два раза тому назад лектор утверждал, что граф. оболочка не является средством управления, ими является командная строка, и это и есть настоящий интерфейс управления системы
- Слайды. OO Impress. В плане разумности PowerPoint наиболее безумная программа. Рекомендуется обратить внимание на генераторы слайдов в формате html (s5, pylize) или pdf (модуль latex).

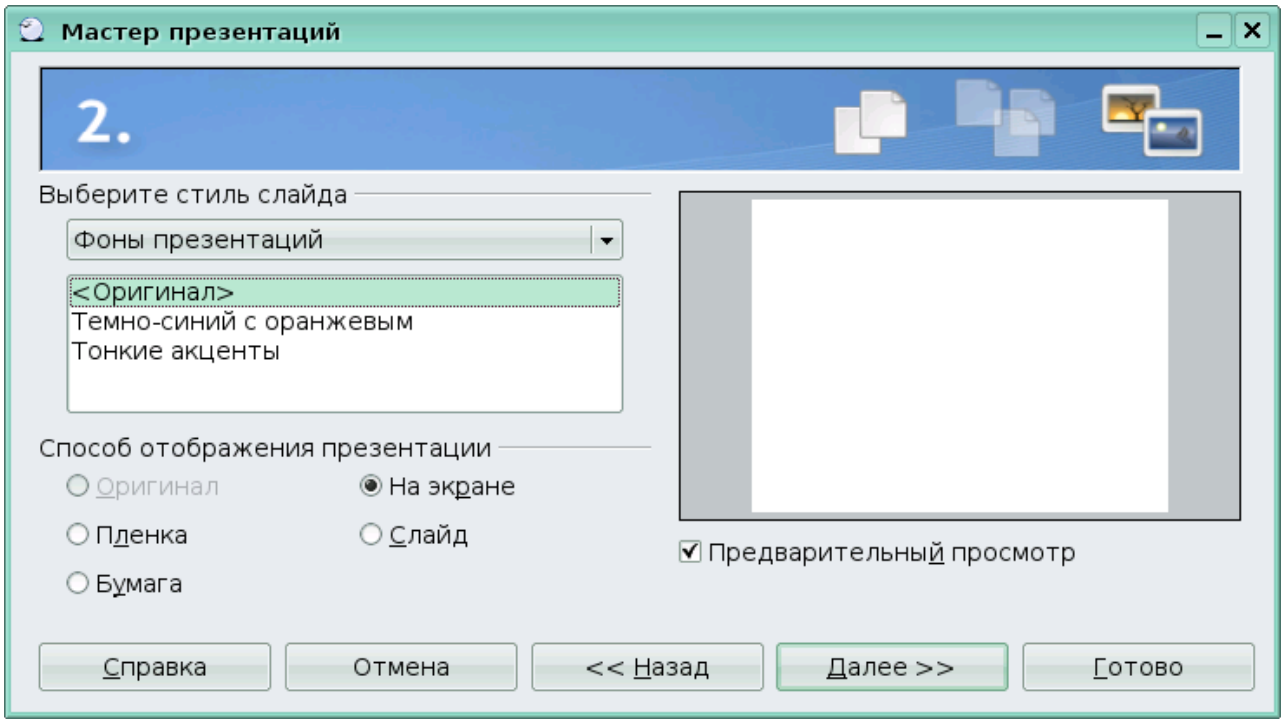
Офис и мультимедиа

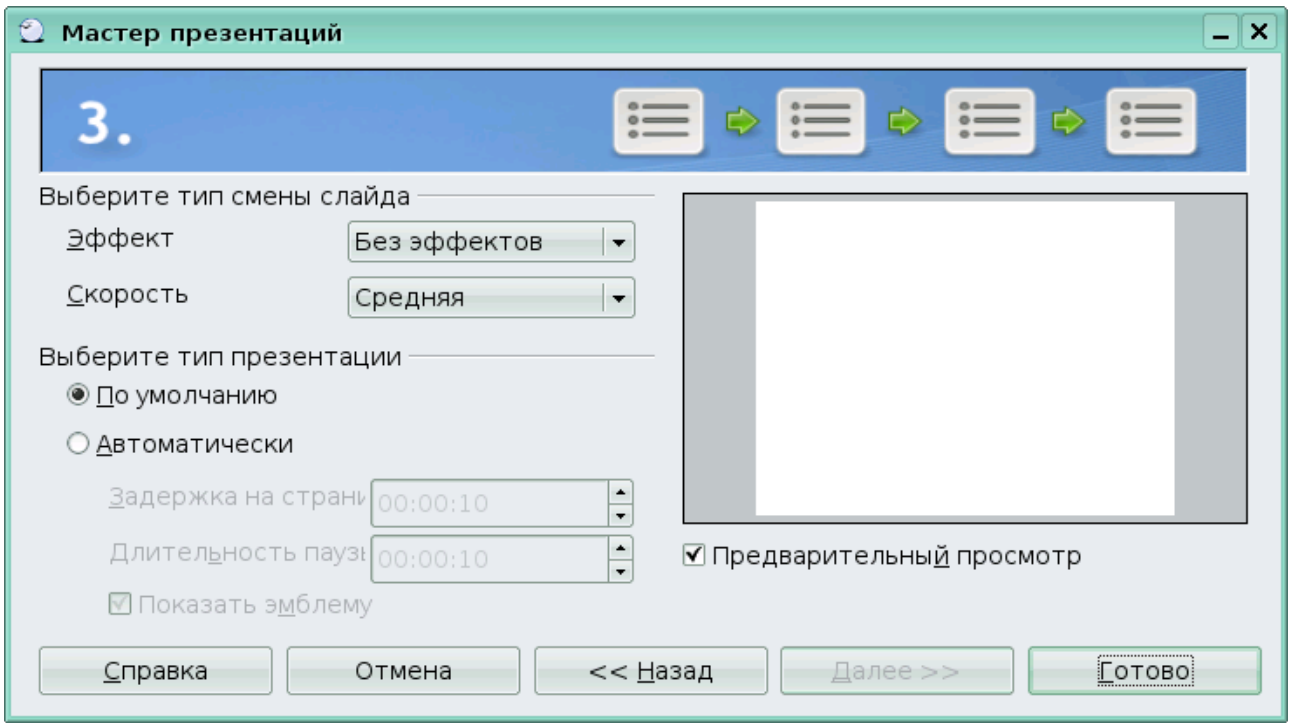
OpenOffice.org Impress



Рассмотрим теперь программу Impress из пакета OpenOffice.org. Она предназначена для создания презентационных слайдов и постеров (иногда говорят --- презентаций). Impress обладает понятным, дружественным к пользователю графическим интерфейсом и при старте сразу предлагает выбрать готовый шаблон или (при создании презентации "с нуля") стиль слайдов.


Мастер презентаций
1.
Тип
Пустая презентация
Из шаблона
Открыть существующую презентацию
Предварительный просмотр
Больше не показывать этот диалог
Справка
Отмена
<< Назад
Далее >>
Готово


Мастер презентаций
2.
Выберите стиль слайда
Фоны презентаций
<Оригинал>
Темно-синий с оранжевым
Тонкие акценты
Способ отображения презентации
Оригинал
На экране
Пленка
Слайд
Бумага
Предварительный просмотр
Справка
Отмена
<< Назад
Далее >>
Готово



Отметим, что при создании презентаций настоятельно не рекомендуется использовать яркое оформление и злоупотреблять такими эффектами, как анимация, плавные переходы между слайдами и тому подобное. Всё это не способствует понятности и читаемости.

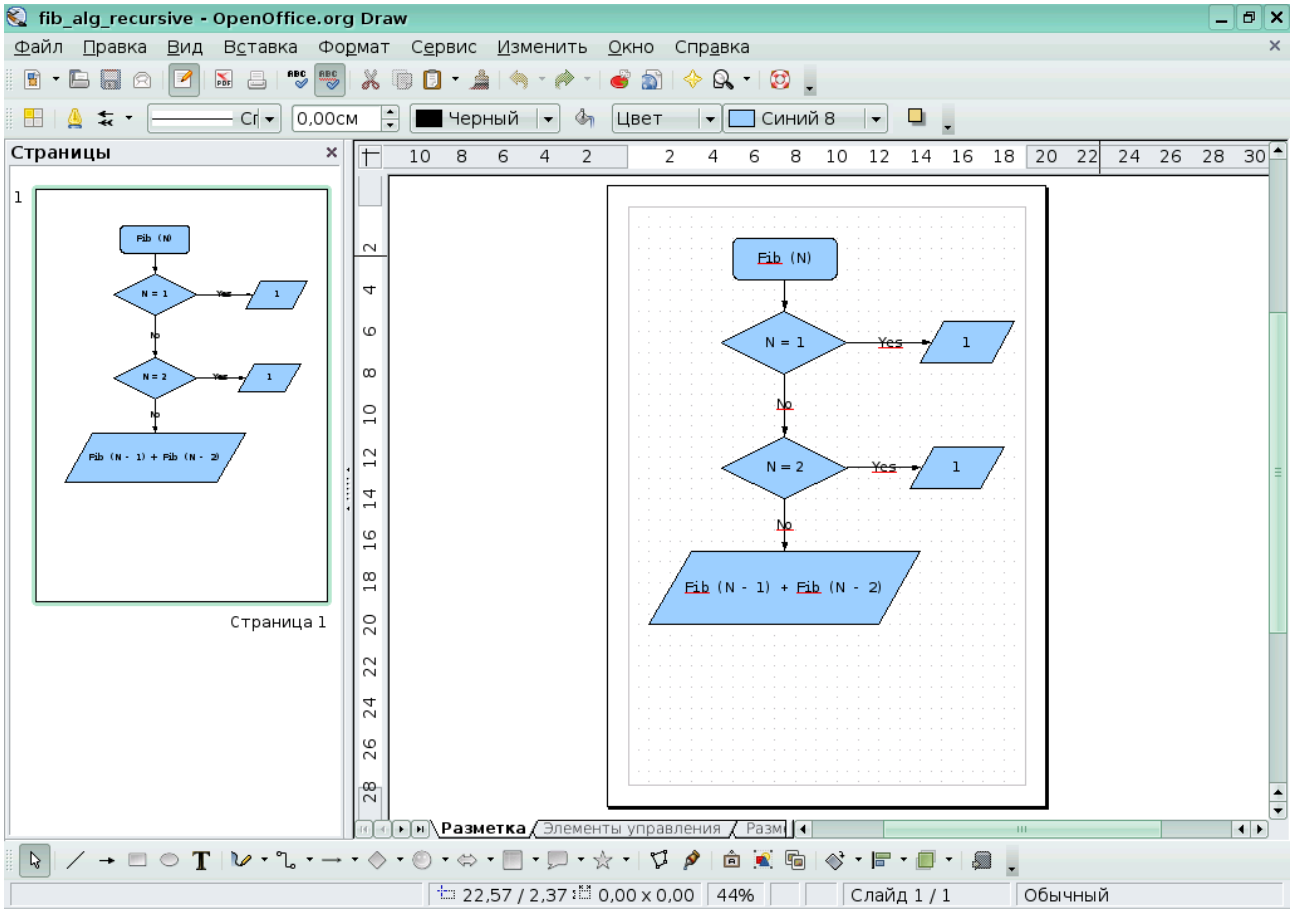
Выделим три типа задач, для решения которых разумно использовать OpenOffice.org Impress:

- Слайд-доклад --- особый, довольно узкий жанр. Если основная часть выступления --- это речь докладчика, то смысла сопровождать ее слайдами, по большому счету, нет. В случае, однако, когда такие выступления или лекции сопровождаются слайдами, на них удобно размещать фрагменты плана --- так называемые keynotes.
- Второй тип --- мультимедийные материалы общего содержания для просмотра в Impress. Примером работы такого типа может служить интерактивная анимация: демонстрация действий методом "нажми на кнопку --- получишь результат". К этому типу задач относятся специальные слайд-фильмы различного назначения (в том числе учебные).
- Третий тип задач --- это подготовка печатных материалов непрофессионального характера. Если требуется оформить документ, бОльшую часть которого составляют разнообразные иллюстрации, то разумно использовать именно OpenOffice.org Impress. (Дело в том, что OpenOffice.org Writer предназначен в первую очередь для работы с текстом, поэтому работать с иллюстрациями там менее удобно, а в OpenOffice.org Draw, напротив, затруднена работа с текстом.)

Об интерфейсе подготовки слайд-доклада мы сейчас говорить не будем. Назначение большинства предлагаемых пользователю инструментов, на первый взгляд, интуитивно понятно, но нельзя забывать, что подготовка хорошей презентации --- дело непростое и требующее специфических знаний и навыков.

OpenOffice.org Draw

Оставим теперь подготовку презентаций в целом и перейдем к часто встречающейся задаче --- созданию диаграмм. Для этого в пакете OpenOffice.org есть программа Draw.



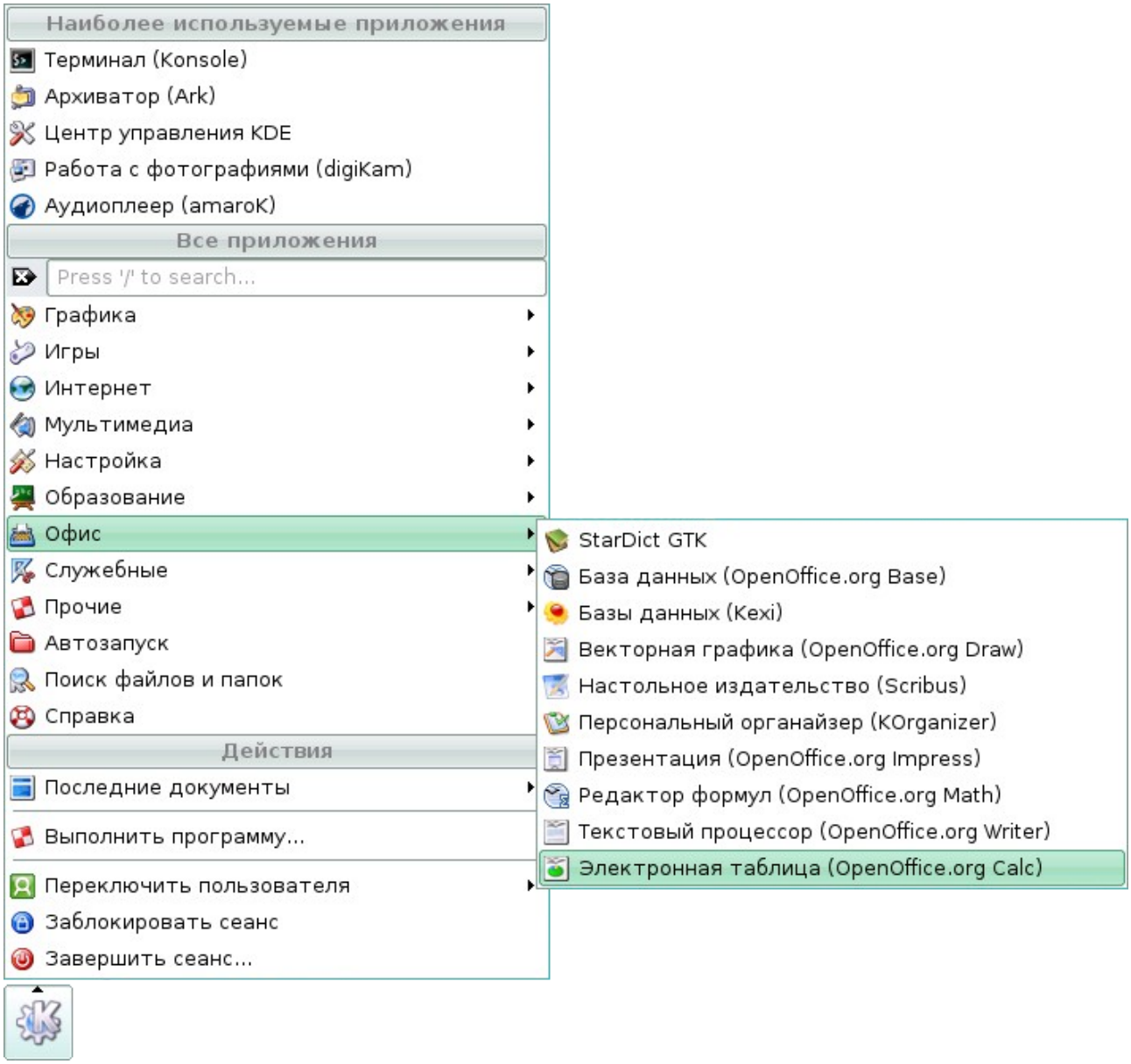
Draw --- это универсальный инструмент, в котором удобно создавать как блок-схемы (см. иллюстрацию), так и бизнес-графику (pie charts, столбцовые и организационные диаграммы). В документы Draw можно вставлять рисунки, тексты, а также объекты множества других типов. Не останавливаясь на рассмотрении интерфейса Draw, отметим три важных правила работы с ним:

- Все объекты в диаграмме надо привязывать друг к другу (если только сама диаграмма не распадается на несколько не связанных друг с другом частей) --- в терминах интерфейса Draw соответствующее действие называется группировкой.
- Все элементы диаграммы удобно выстраивать по сетке; по ней же разумно выставлять и размеры. Это позволяет легко контролировать и изменять все величины и расстояния в создаваемой диаграмме.
- Наконец, при связывании различных объектов между собой следует использовать специальный объект --- линии связи, а не обыкновенные линии и стрелки. При применении этого правила сдвиг любого из объектов вызовет автоматическое видоизменение привязанных к нему линий и стрелок.

Отметим, что для создания диаграмм предназначена еще одна мощная программа, называемая Dia (она не входит в пакет OpenOffice.org). Ее возможности значительно превосходят возможности Draw: в частности, Dia позволяет по нарисованной с ее помощью диаграмме классов или блок-схеме алгоритма генерировать код на различных языках программирования, например, C++ и Python.

OpenOffice.org Calc

Для работы с электронными таблицами в пакете OpenOffice.org служит программа Calc:



Мы отметим только одну вещь, которую надо знать про Calc. Calc --- это не средство для рисования таблиц (табличного размещения данных) и вставки их в печатный документ. Для этого существуют таблицы в OpenOffice.org Writer, использовать которые в этих целях гораздо удобнее. Таблицы же Calc предназначены для хранения специальным образом упорядоченных (табличных) данных и различных действий (в первую очередь --- вычислений) с ними. Отметим также, что эти таблицы не следует путать и с таблицами в реляционных базах данных.

Для работы с электронными таблицами существует также не входящая в пакет OpenOffice.org программа Gnumeric, превосходящая Calc в использовании специальных математических функций (к примеру, средств статистического анализа). Для работы с документами есть, кроме OpenOffice.org Writer, также AbiWord --- легкий и очень быстро развивающийся текстовый процессор, основанный на GTK2.

Мультимедиа

Используемая в дистрибутивах ПСПО "Линукс Мастер", "Линукс Юниор" и "Линукс Терминальный Сервер" графическая среда KDE дружелюбно относится к пользователям, которые хотят послушать музыку или посмотреть фильм --- при установке в привод Audio CD или Video DVD он начнет воспроизводится соответствующим плеером из состава KDE. Для

аудио это Amarok, для видео --- Kaffeine.

Другой дистрибутив ПСПО --- "Легкий Линукс" --- использует в качестве аудиопроигрывателя программу XMMS:

XMMS умеет использовать "шкурки" (skins) к популярному мультимедиа-проигрывателю для Windows под названием WinAMP (на плагины (plugins) эта способность не распространяется). Отметим, что при всех достоинствах программы XMMS у нее есть существенный недостаток: ее развитие практически остановлено. Есть, однако, несколько проектов-наследников: BMP (Beep Media Player), BMPx, BEEP, Audacious (доступны через branch).

Для просмотра видео в "Легком Линуксе" используется xine --- мощный плеер с довольно экстравагантным интерфейсом.

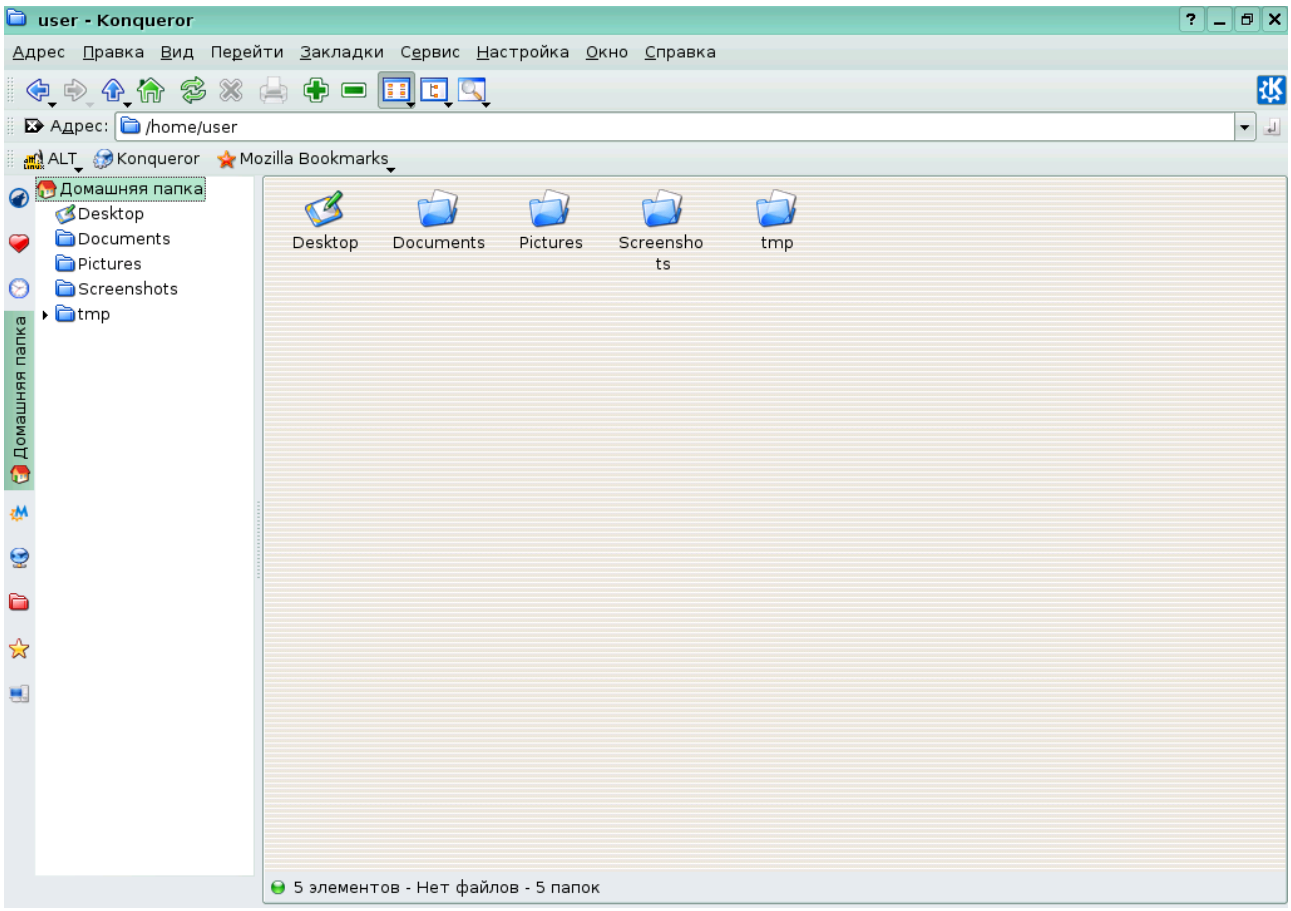
Тем, кто не боится программ внушительной функциональности без кнопок и иных средств управления графического интерфейса (GUI), можно порекомендовать также пакет MPlayer.

Konqueror

Рассмотрим одно из самых популярных приложений среды KDE --- Konqueror. Konqueror объединяет в себе функции файлового менеджера, интернет-браузера, менеджера архивов и просмотрщика исходных текстов программ, гипертекстовых страниц HTML, документов PDF и PostScript. Изучим некоторые из возможностей Konqueror.

Файловый менеджер

Щелкнем по значку "Домашний каталог" на рабочем столе. Перед нами откроется окно примерно такого вида:

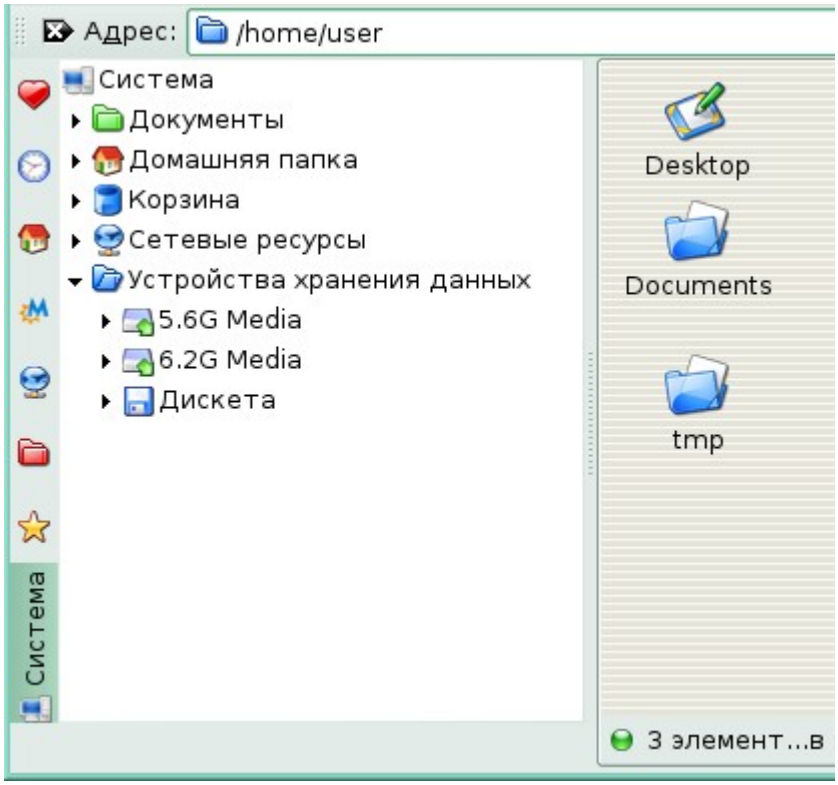


Это стандартный вид Konqueror как файлового менеджера. Konqueror предоставляет достаточно удобный интерфейс для работы с файлами и папками. Рассмотрим, какую функциональность мы можем использовать.

Навигация и боковая панель

У Konqueror есть также боковая панель, которая скрывается и показывается по нажатию клавиши F9. С помощью этой панели легко осуществлять доступ к самым разнообразным объектам:

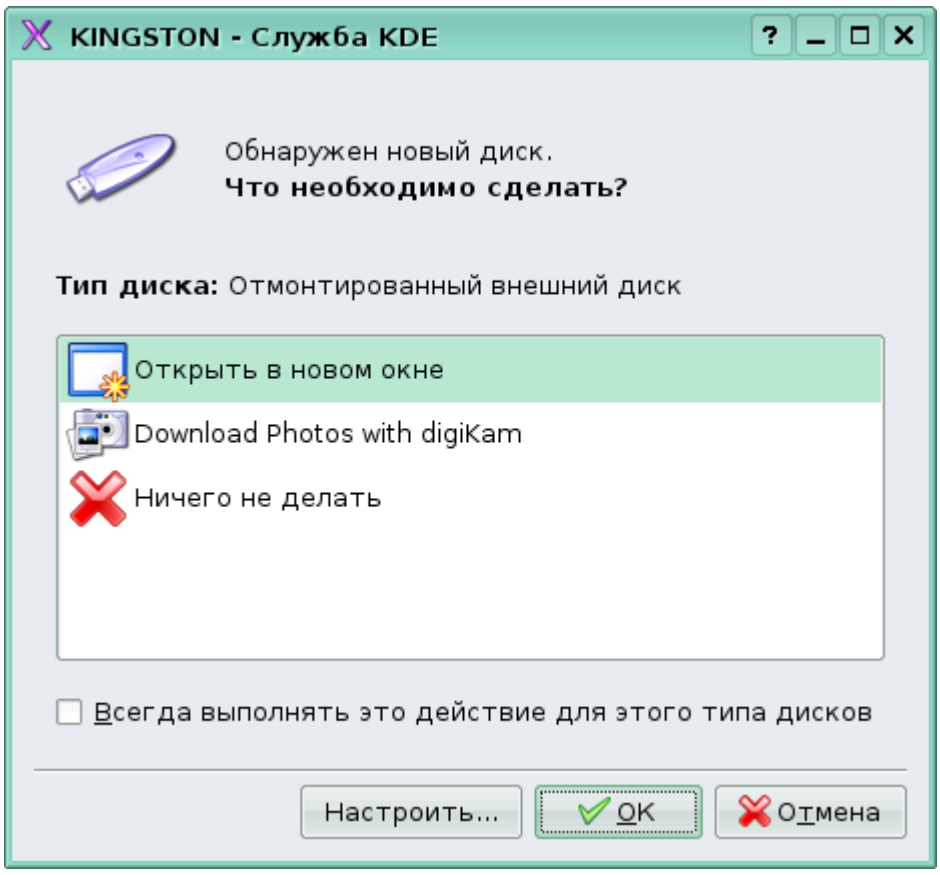
- к дереву файлов домашнего каталога,
- к дереву "системы",
- к истории навигации,
- к закладкам (отметим, что их механизм отделен от механизма закладок в Firefox),
- к системному меню (включающему доступ к сменным носителям).



При необходимости на боковую панель можно добавлять и свои кнопки. Таким способом, к примеру, удобно организовать быстрый доступ к часто используемым папкам с документами.

Работа со сменными носителями

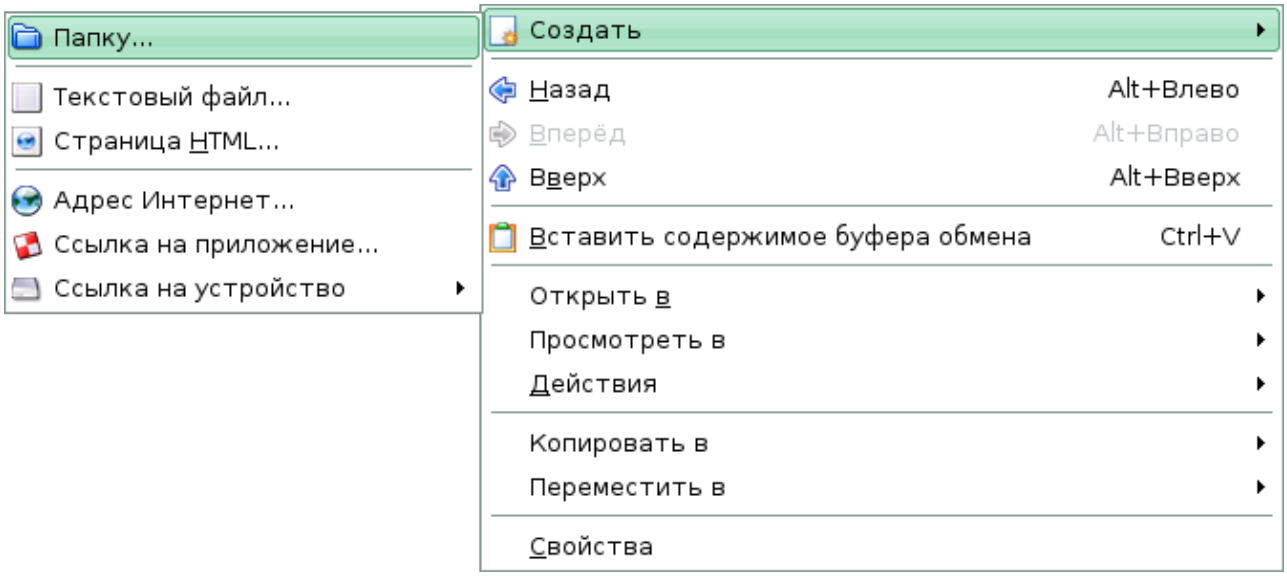
При вставке сменного носителя (например, флешки) появляется диалоговое окно с предложением выбрать подходящее действие. Мы можем открыть содержимое носителя в новом окне Konqueror.



Заметим, что на панели внизу экрана возникнет соответствующий значок.

Основные операции с файлами

При активной работе с файлами, пожалуй, наиболее востребованным действием является создание каталога для группировки так или иначе связанных между собой объектов. Как мы уже видели, каталоги как объекты файловой системы представляются в Konqueror (и в среде KDE вообще) папками. Для создания папки можно воспользоваться, к примеру, соответствующим пунктом в разделе "Создать" уже знакомого нам контекстного меню:



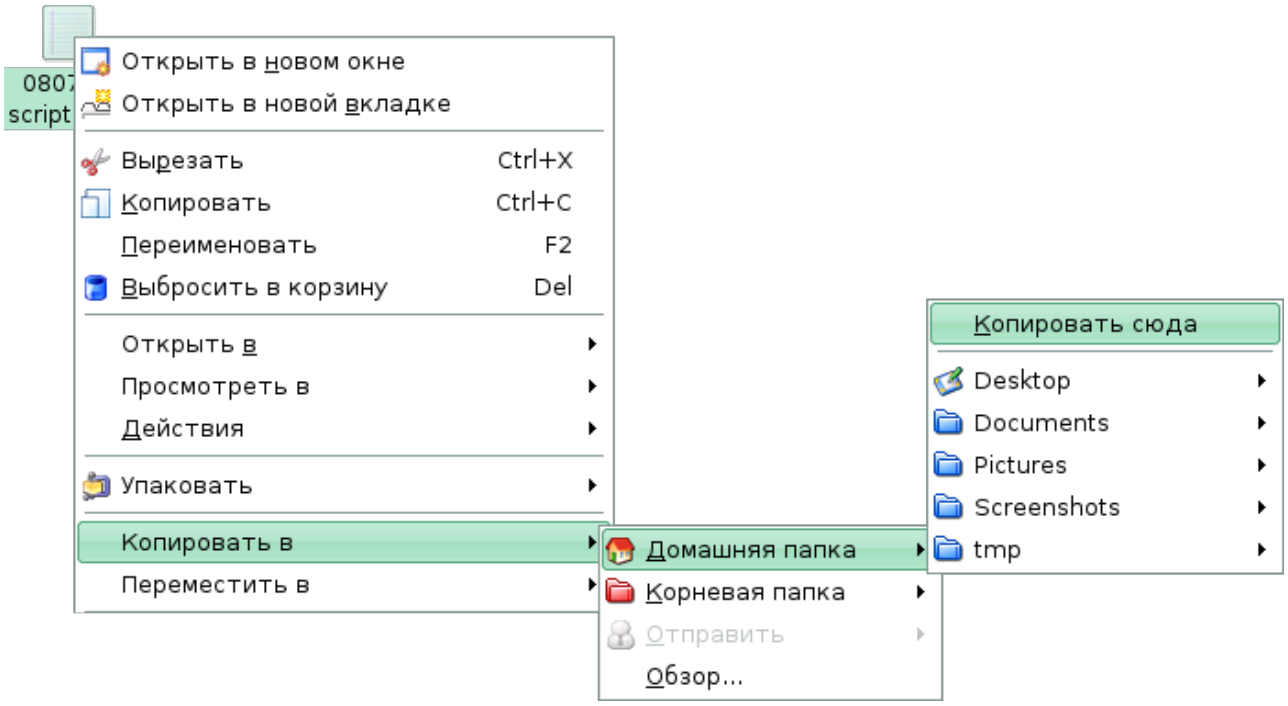
Допустим, нам потребовалось скопировать данные с носителя в свою папку с документами на жестком диске, а возможно, и прямо на рабочий стол. Если эти данные хранятся не в одном, а в нескольких файлах, удобно выделить их все и скопировать за один раз. Чтобы

добиться выделения нескольких файлов, можно действовать различными способами:

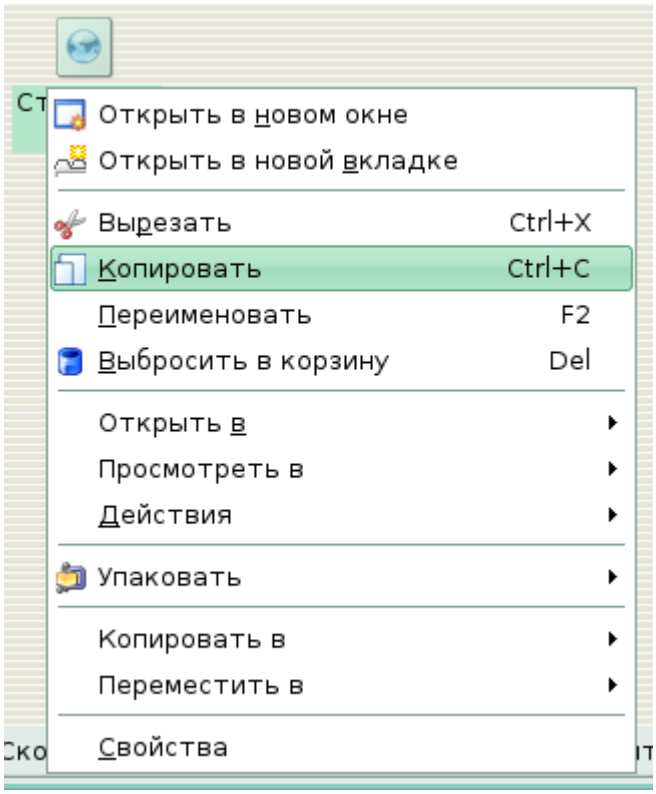
- выделить нужные нам файлы рамочкой, зажимая левую кнопку мыши;
- кликать (левой клавишей мышки) по нужным файлам, держа нажатой клавишу Ctrl (добавляет или убирает один файл) или Shift (то же самое, но с целой группой подряд расположенных файлов);
- использовать клавиатурные комбинации: к примеру, Ctrl+A выделяет все файлы текущего каталога.

Для выбора нескольких файлов с похожими именами можно вбить в поле адреса маску (например, `/home/user/Documents/*.zip` покажет все zip-архивы в каталоге документов ползователя `user`) и нажать Ctrl+A.

Для копирования выделенных файлов или каталогов следует вызвать контекстное меню (щелчок правой кнопкой мыши на любом из выделенных объектов) и выбрать в нем пункт "Копировать в". Он раскроется в подменю, в котором легко найти требуемый каталог. Отметим, что рабочий стол доступен как каталог "Desktop" в домашнем каталоге, а сменные носители --- как подкаталоги каталога media в "Корневой папке":

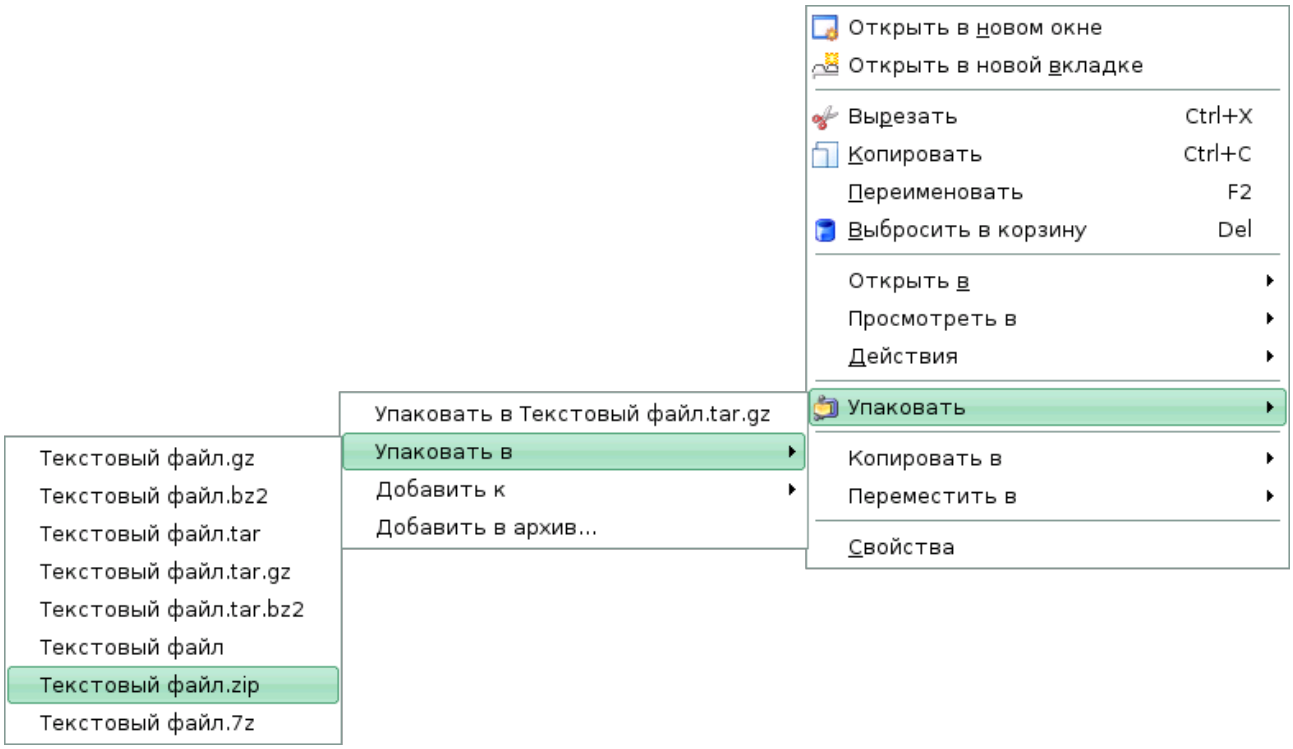


Можно действовать и иначе, воспользовавшись операциями копирования и вставки. Для этого в контекстном меню (или меню "Правка") следует выбрать операцию "Копировать" , а затем переключиться в каталог, куда мы хотим скопировать (или перемести) файлы, и тамтам воспользоваться пунктом контекстного меню "Вставить". Если нужно выполнить не копирование, а перемещение, то вместо "Копировать" следует выбрать "Вырезать".



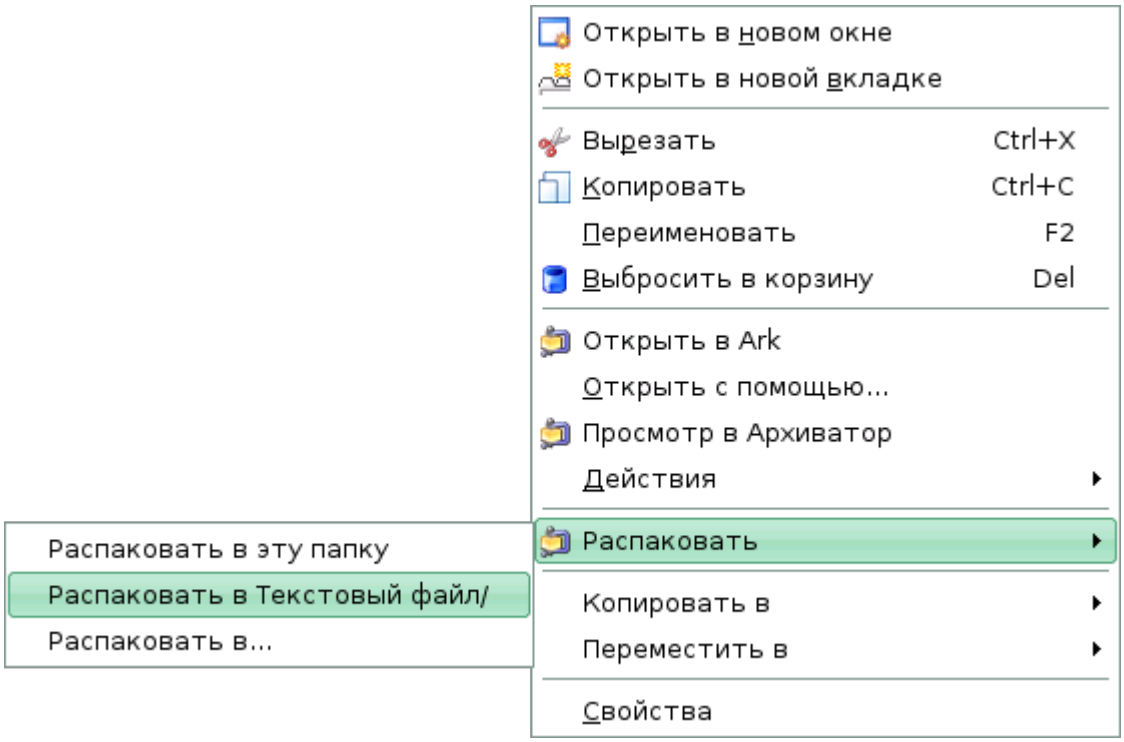
Работа с архивами

При необходимости пользователь может положить несколько файлов (и, возможно, каталогов) в архив. Чтобы создать такой архив, можно выбрать архивируемые объекты и воспользоваться пунктом "Упаковать" контекстного меню.



Отметим, что для переносимости между различными операционными системами (включая Windows) стоит выбрать формат zip, а для переноса между unix-подобными системами или архивного хранения обычно лучше использовать формат tar.gz.

Для распаковки архивов можно либо использовать контекстное меню, либо открыть архив в отдельной вкладке или в новом окне. Можно также воспользоваться специальной программой, входящей в состав ПСПО --- архиватором Ark. Мы выберем первый из этих трех вариантов:



В связи с упоминанием "формата" архива отметим следующий факт. Каждый файл в файловой системе характеризуется каталогом, в котором он находится, своим именем и, в силу сложившихся традиций, расширением. Расширение --- это часть имени после последней точки (впрочем, оно может и отсутствовать). Несмотря на то, что подавляющее большинство программ, входящих в состав ПСПО, умеют определять тип файла по его содержимому, рекомендуется, чтобы файлы имели общепринятые расширения, которые используются в соответствующих программах.

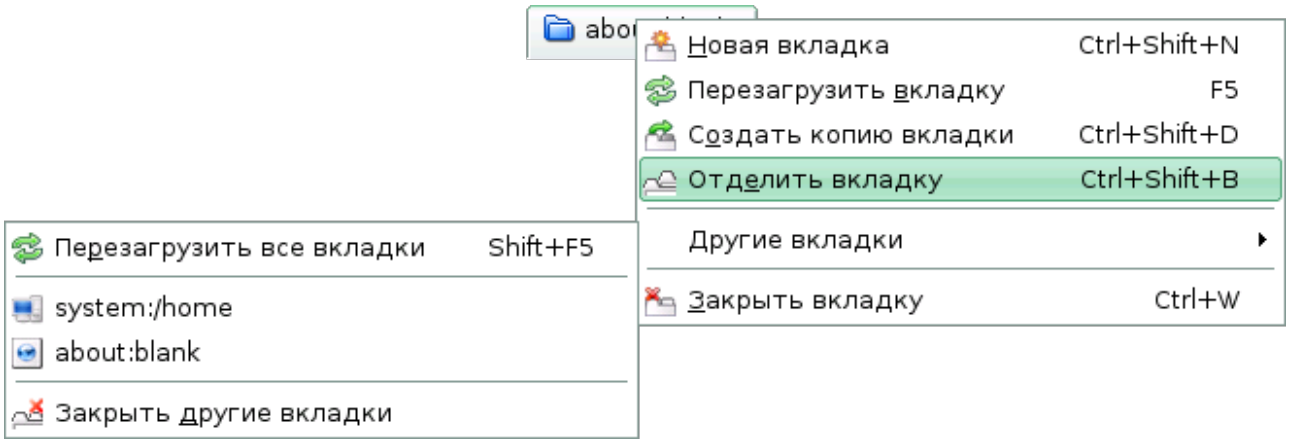
Интерфейс приложения Konqueror

Вкладки

Мы уже упоминали используемый в Konqueror механизм вкладок --- рассмотрим теперь его подробнее. Итак, помимо понятия окна, которое соответствует основному элементу графической среды, существует понятие вкладки. Во многих программах это понятие связывается с конкретным документом или каталогом на диске и позволяет открывать в одном окне несколько документов и/или каталогов и легко переключаться между ними, не прибегая к переключению с помощью панели KDE (внизу экрана) или клавиатурной комбинации Alt+Tab. К сожалению, вкладки поддерживаются не всеми графическими приложениями. Рассматриваемый нами Konqueror, однако, вкладки использует весьма активно. В них можно открывать разные каталоги, а также некоторые виды файлов: архивы, документы PDF, картинки, текстовые файлы.

Konqueror ориентирован на активное использование механизма вкладок. Для переключения между вкладками с клавиатуры по-умолчанию используются клавиатурные комбинации Ctrl+< и Ctrl+>. У вкладок есть очень удобное свойство: с ними можно работать почти так же, как с окнами. При щелчке правой кнопкой на заголовке вкладки появляется контекстное меню, позволяющее отделить вкладку и затем, перенеся ее мышкой, прикрепить ее в нужное

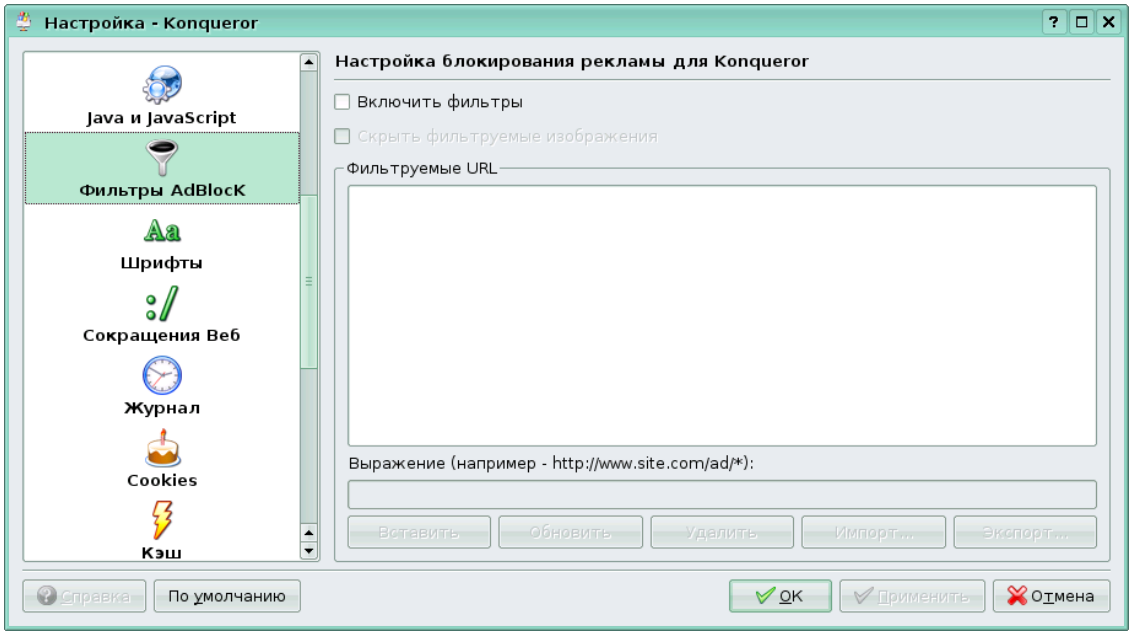
место. Это же меню позволяет дублировать вкладку.



Интернет-браузер

Как Интернет-браузер, Konqueror также обладает внушительным количеством возможностей. Отметим некоторые из них:

- запоминание всех открытых вкладок до следующего сеанса работы;
- поддержку flash-анимации;
- использование встроенного менеджера паролей;
- механизм блокировки нежелательной рекламы и фильтрации содержимого Web-страниц.



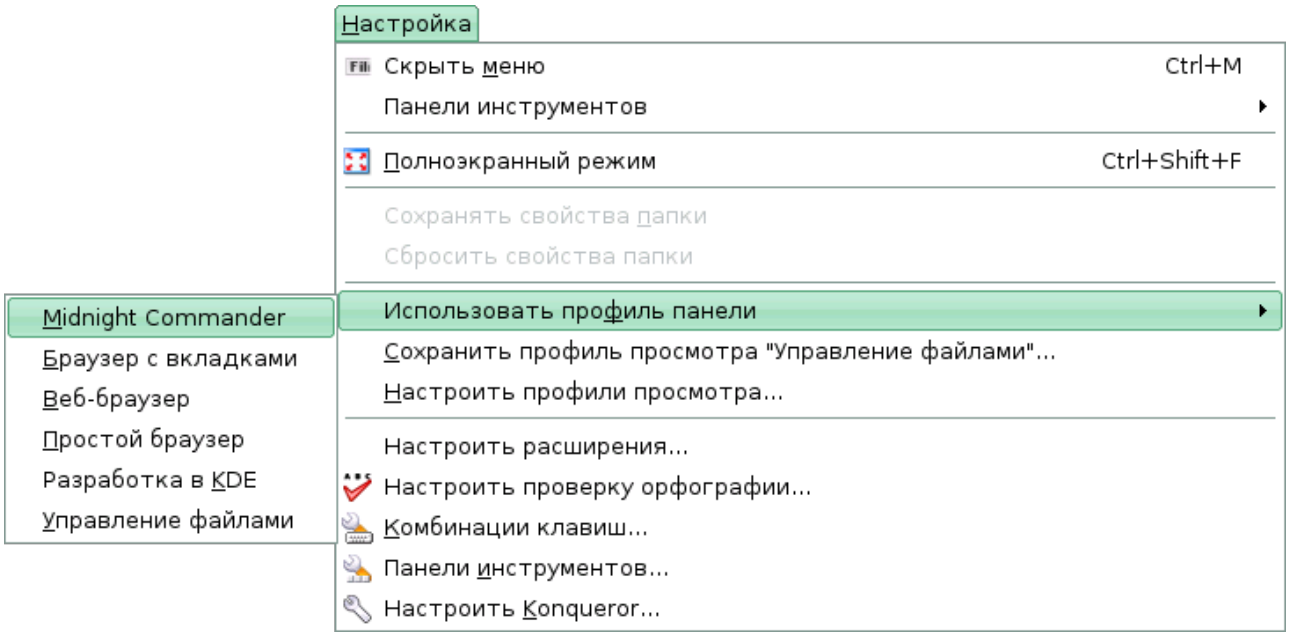
Отметим, что в ПСПО входит еще более мощный Интернет-браузер Mozilla Firefox с поддержкой вкладок, но в саму среду KDE он не входит.

Другие возможности Konqueror

Профили

Внешний вид Konqueror допускает весьма тонкую настройку. Для удобства работы созданы целые конфигурации настроек, называемые профилями. Среди предустановленных профилей отметим "Midnight Commander", соответствующий двухпанельному виду. Разумеется, можно

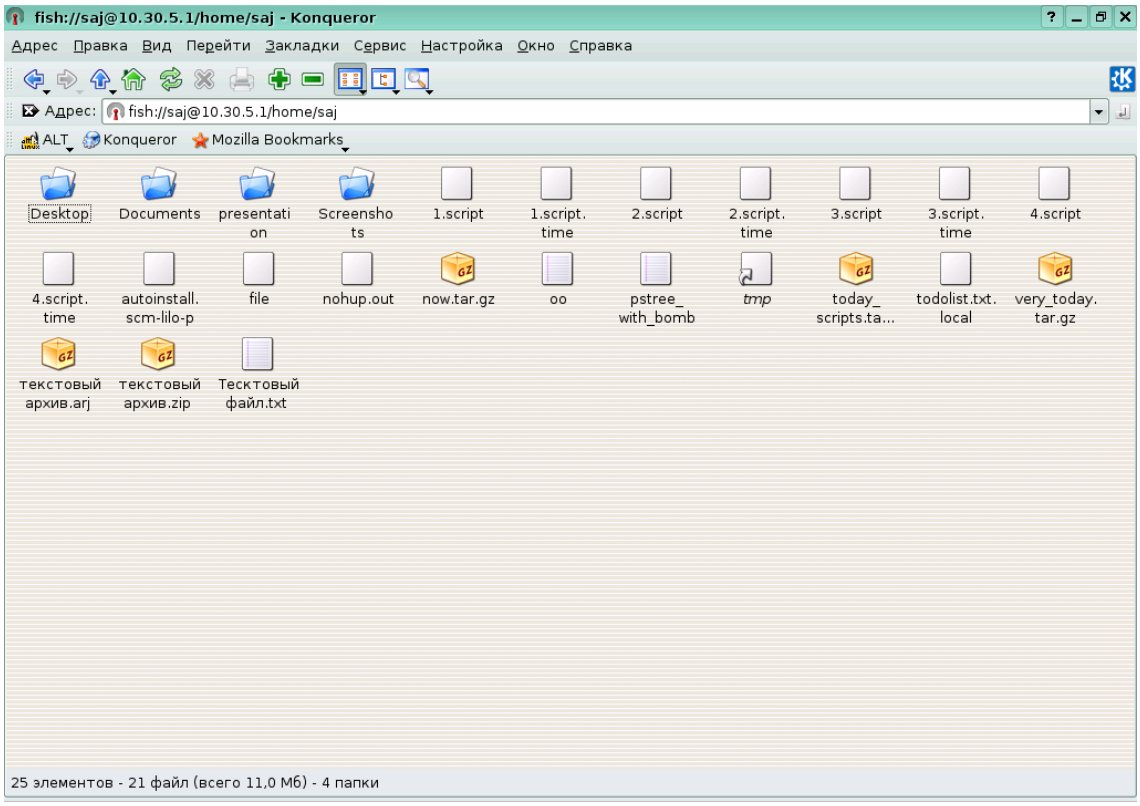
создать и свои профили.



Использование механизма KIO

Konqueror умеет работать не только с локальной файловой системой, но и с широким спектром различных протоколов. К ним относятся:

- сетевые протоколы http, ftp, sftp (fish), smb;



- "фиктивные" протоколы media:/ (доступ к носителям данных), system:/ и многие другие;
- протокол для использования архивами tar и tar.gz --- tar:/.

Заметим, что для работы с такими "протоколами" используется механизм KDE Input/Output (KIO), поддерживаемый также многими другими приложениями среды KDE. Об этом механизме будет подробно рассказано далее.